

La exposición a la radiación durante pruebas médicas

¿Qué es la radiación?

La radiación es una forma de energía usada en pruebas médicas comunes. Se usa para proporcionar imágenes claras que ayudan al médico a diagnosticar o tratar problemas. Algunos de los procedimientos comunes de imagen que usan radiación son:

- Rayos X
- Mamografías
- Densitometrías óseas
- Tomografías computarizadas (CT, por sus siglas en inglés)
- Angiografías
- Exámenes de medicina nuclear

(Nota: las pruebas de resonancia magnética [MRI, por sus siglas en inglés] y el ultrasonido no usan radiación.)

Las imágenes creadas usando radiación proporcionan información importante sobre su salud. Con frecuencia son necesarias para ayudar al médico a diagnosticar problemas o tratarlos de la mejor manera posible. En ocasiones, las personas tienen dudas o inquietudes sobre la radiación usada durante los procedimientos médicos. Este folleto le ayudará a comprender el uso de la radiación médica y ponerla en perspectiva.

La comprensión de la radiación

La radiación es una forma especial de energía que puede atravesar los tejidos del cuerpo y aparecer en una cámara para crear imágenes. La radiación usada en pruebas médicas puede medirse de muchas maneras diferentes. La forma más eficaz de medir la exposición a la radiación durante las pruebas médicas es usando unidades llamadas **milisieverts (mSv)**.

Todos estamos expuestos a la radiación durante las 24 horas del día, proveniente del aire, los alimentos, el suelo e incluso la radiación cósmica del espacio exterior. La cantidad de radiación natural se incrementa a mayor elevación. Por ejemplo, durante un viaje en avión, usted recibe más radiación natural que cuando está en tierra. Las personas que viven en Utah reciben alrededor de 4 mSv de radiación de fuentes naturales al año.

Muchas pruebas médicas usan radiación para crear imágenes.

Estas imágenes pueden darle al médico información importante sobre su salud.



Una prueba médica agrega una pequeña fracción de exposición a la radiación en comparación con estas fuentes naturales. Por ejemplo, una radiografía de tórax lo expone a aproximadamente la misma cantidad de radiación a la que está expuesto en su entorno natural durante unos 10 días.

¿La radiación tiene riesgos?

Es bien sabido que la exposición a altas dosis de radiación (mucho mayores a las cantidades usadas en pruebas médicas) implica un aumento del riesgo de padecer cáncer, así como de otros daños al cuerpo. La mayoría de los expertos coinciden en que también hay algún riesgo relacionado con la exposición a las dosis bajas de radiación al nivel usado durante las pruebas médicas. Este riesgo es mucho menor.

De hecho, en la mayoría de las pruebas médicas, el riesgo añadido de provocar cáncer es tan pequeño que no puede medirse individualmente. Para poner este riesgo en perspectiva, el 42 por ciento de nosotros desarrollaremos cáncer durante nuestra vida, sin importar si nos practican cualquier prueba médica.

Los riesgos de la radiación y la edad

Los riesgos que supone la radiación dependen de la edad de la persona. El riesgo de padecer cáncer debido a una prueba de imagen es menor cuanto mayor sea la persona, y los niños presentan mayores riesgos. Los médicos tienen mucho cuidado al escoger las pruebas de imagen para los niños, y dentro de las instalaciones de Intermountain, los niveles de radiación se ajustan para adaptarse a cada niño en particular. Para obtener más información sobre la radiación para los niños, visite el sitio web de Image Gently: www.imagegently.org.

Cómo trabaja Intermountain para aumentar su seguridad

Intermountain Healthcare toma medidas adicionales para aumentar su seguridad con la radiación médica. Éstas son algunas maneras en que le ayudamos a obtener los beneficios de las imágenes médicas mientras se minimizan los riesgos:

- Evaluamos periódicamente nuestros procesos y trabajamos arduamente para utilizar la **menor cantidad** de radiación necesaria para producir imágenes de diagnóstico de calidad.
- Nuestro personal de imagenología es capacitado periódicamente en la seguridad radiológica e inspeccionamos y damos mantenimiento periódicamente a nuestros equipos de imágenes de diagnóstico.
- Formamos parte de las campañas **Image Wisely** (Imágenes Diagnósticas con Prudencia) e **Image Gently** (Imágenes Diagnósticas con Delicadeza). Estas campañas implican un compromiso de seguridad y orientación radiológicas. (Consulte los enlaces de Image Wisely e Image Gently a la derecha.)
- Los especialistas de Intermountain se mantienen en comunicación con los médicos para ayudarles a elegir las pruebas de imagen acertadamente y también hablan con ellos sobre situaciones específicas, si es necesario.

En 2012, Intermountain está añadiendo otro paso importante en su esfuerzo para evaluar y controlar la exposición a la radiación. Intermountain es uno de los primeros sistemas de cuidados de la salud en el país que se encarga de realizar un seguimiento de la **exposición acumulada (total) a la radiación** de cada paciente expuesto a ciertos procedimientos que utilizan mayor cantidad de radiación. (Dado que esto no incluye a los procedimientos realizados fuera de las instalaciones de Intermountain, también es una buena idea que usted lleve su propio registro.)

Es útil que su médico conozca su exposición acumulada a la radiación. Con frecuencia, su situación determina el procedimiento médico que usted necesita, y la radiación es una parte fundamental de muchos de ellos. Por lo general, los beneficios de un procedimiento superan el riesgo, ligeramente más elevado, de padecer cáncer por la cantidad de radiación utilizada. Sin embargo, su médico quizá revise su exposición acumulada como parte de la elección del tipo de prueba más adecuada para sus necesidades médicas. En algunos casos hay la alternativa de usar un procedimiento médico que no use radiación.



Lo que usted puede hacer

Infórmele a su médico si está embarazada o si podría estarlo. Algunos de los procedimientos que usan radiación no son adecuados durante el embarazo, a menos que la necesidad médica sea muy grave.

Lleve un historial de todos los procedimientos con radiación que le hayan practicado y comparta esta información con su médico. Usted puede encontrar un registro de imagen para imprimir en www.radiologyinfo.org/en/safety/.

Hable sobre los procedimientos planeados y las alternativas con su médico. Asegúrese de hacer todas las preguntas que tenga. Éstas son algunas buenas preguntas que puede hacer:

- ¿Qué información se obtendrá de este procedimiento?
- ¿De qué manera mejorará mi cuidado esta información?
- ¿Cuál es el riesgo de NO hacerme este procedimiento?

Dónde puede informarse mejor

- Para más información sobre **pruebas y tratamientos**, visite: www.radiologyinfo.org
- Para más información sobre la **seguridad radiológica para los adultos**, visite: www.imagewisely.org
- Para más información sobre la **seguridad radiológica para los niños**, visite: www.imagegently.org
- Para más información sobre la **seguridad radiológica durante el embarazo**, visite: hps.org/publicinformation/ate/cat4.html

Radiation Exposure in Medical Tests